

The invention allows improvement of packing of items, such as medical pipettes 63 having elastic caps 64, by orienting said items along the axis of radial grooves 6. Packing bodies 1, packing covers 2 and items to be packed are directed into the radial grooves 6 of a sectional assembly drum. Recesses 11 made in the radial grooves 6 of the upper section 3 of the drum fix the covers 2. An elastic band 10 mounted around pulleys abuts upon the drums and orients the elastic caps 64 of the pipettes in the grooves 6. The packing bodies 1 containing the pipettes 63 are inserted in the covers 2 by moving pushers 7 up along the grooves 6.



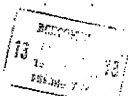
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

09) **SU** (11) **1274963** **A1**

000 4 В 65 В 25/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3910314/28-13

(22) 12.06.83

(46) 07.12.86. Всп. В 45

(71) Специальное конструкторско-технологическое бюро медицинской техники

(72) С.Ф.Ласушко и С.Я.Варабоки

(53) 621.798.4 (086.0)

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 585104, кл. В 65 В 25/00, 1977.

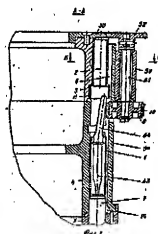
Авторское свидетельство СССР

№ 1006313, кл. В 65 В 25/00, 1981.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПАКОВКИ ЛУЧНЫХ ПРЕДМЕТОВ

(57) Изобретение позволяет повысить качество упаковки, лучных предметов

типа медицинских пистолет с эластичными колпачками 56 путем ориентации их по оси радиальных пазов 6. Механизм подачи корпусов 1 упаковок, крышек 2 и упаковываемых предметов направляет их в радиальные пазы 6 вертикального секционного сборочного барабана. Углубления 11 радиальных пазов 6 верхней секции 3 барабана фиксируют крышки 2. Эластичная лента 10, закрепленная на крючок, прижимает к барабану и ориентирует эластичные колпачки 64. Пистолет в пазах 6. Перемещением вверх толкателей 7 вдоль пазов 6 корпуса 1 упаковок с пистолетом вводят в крышки 2. 3 ил.



09) **SU** (11) **1274963** **A1**

Изобретение относится к медицинской технике и может быть использовано при упаковке и ступенчатых предметов, например пилеток с эластичными колпачками, а также с эластичными футлярами.

Цель изобретения — повышение качества упаковки ступенчатых предметов путем ориентации их по осевым радиальным пазам.

На фиг. 1 изображено устройство для упаковки ступенчатых предметов, кинематическая схема; на фиг. 2 — сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 — сечение В-В на фиг. 2.

Устройство содержит механизм подачи корпусов 1 упаковок-футляров, крышек 2 и упаковок-футляров.

Принадлежит по вращению сборочный барабан разделен на секции 3-5. По образующей барабана расположены радиальные пазы 6, в которых установлены колпачки 7. Барабан смонтирован вертикально и снабжен ориентировочным приспособлением, выполненным в виде закрепленной на шпильках 8 и 9 и прилегающей к барабану бесконечной эластичной ленты 10. Радиальные пазы 6 верхней секции 3 барабана имеют углубления 11 для фиксации крышек 2.

Механизм подачи корпусов 1 упаковок содержит наклонный вертикальный цепной транспортер 12, нижняя часть которого установлена в бункере 13 с корпусами 1. Транспортер 12 снабжен планками 14 для захвата корпусов 1 на бункере 13 и перенесения их вверх.

Под планками 14 к приводам (не показаны) транспортера 12 прикреплены поддоки 15 для удерживания корпусов 1 от выпадения во время транспортировки и лоток 16 для сброса лишних корпусов 1 в бункер 13. Поддоки 15 выполнены с выемкой (не показана) для сброса с планки 14 не эластичных корпусов 1.

Служащая часть поддока 15 предохраняет подаваемые на сборку корпуса 1 от выпадения при транспортировке их планками 14 вверх. Кроме того, в верхней части транспортера 12 к его боковым приводам наклонный лоток 17 и ориентатор 18 для направления корпусов 1 в требуемое положение. Ориентатор 18 взаимодействует с транспортирующим зубчатым диском 19 механизма подачи корпусов 1, закрепленным на валу 20, установ-

1274963

ленным в корпусе (не показан) на уровне средней части 4 барабана. Транспортирующий диск 19 снабжен кожухом (не показан) предохранения корпуса 1 от выпадения при транспортировке. На валу 20 установлено также зубчатое колесо 21. Механизм подачи корпусов 1 снабжен также выключкой 22 для съема корпусов 1 с диска 19.

Транспортирующий диск 19 взаимодействует с барабаном, установленным на валу 23. В южной секции 5 по отношению к средней секции 4 кольцевому участку 24, равномерно выполненным сквозные отверстия 25, симметрично которым в средней и верхней секциях 4 и 3 барабана по его образующей расположены радиальные пазы 6. В южной части пазов 6 верхней секции выполнены углубления 11 под выступ крышек 2. Средняя и верхняя секции 4 и 3 барабана содержат кольцевые проточки (не показаны), глубина которых превышает глубину радиальных пазов. В отверстиях южной секции 5 и пазов 6 средней секции 4 установлены толкатели 7, снабженные подшипниками 26, взаимодействующими с кольцевым копиром 27, закрепленным на станине (не показана).

На валу 23 под станиной установлены зубчатые колеса 28 и 29. Сверху на барабане закреплено зубчатое колесо 30.

Механизм подачи упаковок-футляров содержит вибробункер 31, снабженный лотком 32, взаимодействующим с транспортирующим зубчатым диском 33, установленным на валу 34. На валу 34 установлено также зубчатое колесо 35, взаимодействующее с зубчатым колесом 28. При этом транспортирующий диск 33 снабжен кожухом (не показан) и установлен выше транспортирующего диска 19. Механизм подачи предметов взаимодействует с барабаном, он снабжен также выключкой (не показана) предметов с диска 33.

Механизм подачи крышек 2 содержит вертикальный цепной транспортер 36, нижняя часть которого установлена в бункере 37. Транспортер 36 снабжен планками 38 для захвата и перенесения крышек 2 вверх, поддонком 39 и наклонным лотком 40 для сброса лишних крышек 2, а также лотком 41.

3

1274963

взаимодетствующих с ориентирующим диском 42. Диск 42 установлен на валу 43, закрепленном на станине. На валу 43 установлено также зубчатое колесо 44, взаимодействующее с зубчатым колесом 45, закрепленным на валу 46. На этом валу установлены транспортирующий диск 47 с радиальными пазами 48, взаимодействующий с браками, и зубчатое колесо 49, взаимодействующее с зубчатым колесом 28. Транспортирующий диск 47 расположен выше транспортирующего диска 33 и снабжен кожухом (не показан) для предотвращения крышек 2 с выпадения. Механизм подачи крышек 2 снабжен вышкой или сменой (не показана) с диска 47. Углы радиальных паза диска 19, 33 и 47 разн могут быть 6 бабанами.

Ориентированные приспособления установлены в корпусе 50, в котором установлено вал 51 с зубчатым колесом 52, зацепившийся с зубчатым колесом 30 и шкивом 8, а также вал 53 со шкивом 9. Шкивы 8 и 9 установлены на уронье верхней части сечной секции 4 барабана так, что их наружная поверхность соприкасается с этим барабаном. На корпусе 54, установленном неподвижно на станине (коэффициент) барабана, закреплены диска 55 сена упругих предметов с барабана, которая расположена на уронье колесных проточек средней и верхней секций 4 и 3 барабана.

Гедуктор 56 взаимодействует с алектроприводом 57, а посредством зубчатых колес 58 и 29 — с барабаном. Зубчатое колесо 58 установлено на валу 59 редуктора 56, на другом конце которого закреплено зубчатое колесо 60, взаимодействующее с зубчатым колесом 61. Последнее установлено на валу 62, закрепленном в подшипниках 13 и 37. На валу 62 установлены также приводные звездочки (не показаны) транспортеров 12 и 36.

Упаковываемый предмет — типэтка состоит из стеклянной части 63 и эластичного колпачка 64.

Устройство работает следующим образом.

При включении электродвигателя 57 через редуктор 56 приходят в движение барабаны, цепи транспортеры 12 и 36, транспортирующие диски 19, 33 и 47, ориентирующий диск 42, а

также шина 6. Одновременно включает-
ся вибробульвар 31.

При двукратной транспортировке 12 корпусов 1 футбольно захватываются плавающим 14 и перемещаются вверх. Каждая пловца 14 может захватить один или несколько корпусов 1. Во время транспортировки ая счет наклона пловца 14 корпусов 1 смещаются к боковым корпусов 12. При проходе между корпусов 1 над вышкой в подходе 15, они выпадают в лоток 16, а корпусов 1, не попавшие в зону вышки, продолжают транспортироваться далее пловца 15. Пловца над вышкой точкой подхода 15 корпусов 1 и корпусов 16, попавших в лоток 17 и скатывающихся в ориентатор 18. После ориентации корпусов 1 с помощью зубчатого транслюцирующего

20 го диска 19 поступает в зону заимо-
действия со сборочным барабаном.
Затем он вышк 22 снова переносится
на находящийся напротив рашпильный
25 паз 6 средней секции 4 барабана. При
прямом движении барабана корпус 1 удержи-
вается в пазах 6 кожуха 54. Опно-
временно с пазом 6 корпуса 1 на бар-
aban из вибробункера 3 через транс-
портирующий диск 33 попадают пылинки,
30 которые сдвигаются по его вышк
появляется на барабане кожуха, когда
эта пылинка находится напротив ра-
шпильного паза 6 барабана, в которо-
м находится корпус 1. Пылинки сбра-
35 шиваются в корпус 1 стальной част-
ный 63 вниз и транспортируется вме-
сте с юм барабаном на следующую о-
перацию. Заключительные колпачки 64 пыле-
ток выступают на корпуса 1.

40 При этом крышью 2 захватывается
ли бункера 37 и подается по лотку
41 в ориентировочный диск 42, а затем
в пазы 48 транспортирующего диска 46.
45 При прохождении паза 46 транс-
портирующего диска 47 с крышью 2
напротив соответствующего радиально-
го паза 6 барабана с корпусом 1 и
1 пилеткой 7 происходит перекулачка
крышью 2 второй ступени с диска 47 в
50 ступень 3. Выходя из ступени 3, устанавли-
ваются в пазах 6 барабана в
таком образом, что им выступ подается в
углубление 11 паза 6 барабана, бла-
годаря чему удерживаются в них от
выпадения груза. От выпадения набор
55 крышки удерживаются коулоном 34.

* При вращении барабана установленные в его пазах 6 эластичные колпачки

5

1274963

6

64 пипеток поступает в зону действия бесконечной эластичной ленты 10, которая ориентирует (поднимает) выступавшие из паза барабана части эластичных колпачков 64 пипеток. В это время толкатели 7, выходя поднимниками 26 на концевой колпач 27, начинают перемещаться вверх и поднимают корпус 1 с пипеткой по пазу 6 барабана. Благодаря тому, что скорость движения эластичной ленты 10 и наружной части барабана одинаковы, эластичные колпачки 64 пипеток не отклоняются в сторону от оси паза 6 во время подъема взаимодействия бесконечной ленты 10 с эластичным колпачком 64 пипетки. Движение продолжается до тех пор, пока верхняя часть колпачка не войдет в крышку 2.

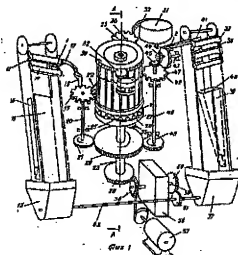
При дальнейшем подъеме корпуса 1 с пипеткой ее выступавший эластичный колпачок 64, а затем и корпус 1 войдут в крышку 2. При этом под воздействием толкателя 7 происходит окончательное закрытие корпуса 1 с пипеткой крышкой 2, т.е. закрытие футляра, который затем сбрасывается пилкой 35 смена в тару (не показана).

Таким образом, при вращении барабана во всех его радиальных пазах 6 происходит упаковывание пипеток в футляры. При этом обеспечивается упаковка пипеток с эластичной частью, способная отклоняться от оси футляра и предотвращать качественной упаковки.

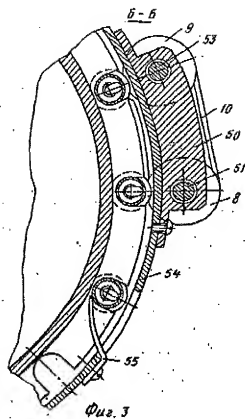
Кроме того, вертикальное расположение секционного сборочного барабана с толкателями в пазах по образующей углубления для фиксации крышек и наличие ориентирующего приспособления в виде закрепленной на штифтах и прилегающей к барабану бесконечной эластичной ленты позволяют повысить качество упаковки стучущих изделий путем ориентации их по оси радиальных пазов.

Формула изобретения

15. Устройство для упаковки стучащих предметов, преимущественно пипеток с эластичными колпачками, содержащее механизмы подачи упаковок, крышек 20 и упаковываемых предметов, приводимый во вращение барабан, разделенный на секции и имеющий расположенные по его образующей радиальные пазы, а также толкатели, установленные в пазах нижней секции барабана, от 25 л и ч а с т е с я тем, что, с целью повышения качества упаковки стучащих предметов путем ориентации их по оси радиальных пазов, барабан смонтирован вертикально и снабжен ориентирующим приспособлением, выполненным в виде закрепленной на штифтах и прилегающей к барабану бесконечной эластичной ленты, в радиальные пазы 35 верхней секции барабана нанесены углубления для фиксации крышек.



1274963



Редактор Е. Папп Составитель А. Горбачева
Техник Л. Олейник Корректор С. Шакир

Заказ 6528/17 Тираж 713 Подписное
НИИИИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4